

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 579 174

⑫ N° d'enregistrement national :

86 04088

⑬ Int Cl* : B 65 B 9/02; B 65 D 75/30.

⑭

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 21 mars 1986.

⑯ Priorité : US, 25 mars 1985, n° 715 503.

⑰ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 26 septembre 1986.

⑱ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑲ Demandeur(s) : FLEXICO-FRANCE S.a.r.l. — FR.

⑳ Inventeur(s) : Steven Ausnit.

㉑ Titulaire(s) :

㉒ Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

㉓ Sac en matière plastique refermable et procédé pour le fabriquer.

㉔ L'invention propose un procédé pour fabriquer des sacs en matière plastique refermables *in situ* dans un poste de remplissage de produit. Un film possédant un profilé est amené devant le poste de remplissage sur chacun de ses côtés opposés. Les profilés sont réunis, après quoi le côté opposé aux profilés est soudé. Une première ligne de soudage transversale est formée en aval du poste de remplissage, suite à quoi le produit est versé dans le sac partiellement formé sur le côté opposé à la première ligne de soudage transversale. Quand le remplissage est terminé, une seconde ligne de soudage transversale est formée.



FR 2 579 174 - A1

D

Sac en matière plastique refermable et procédé pour le fabriquer.

La présente invention concerne des sacs en matière plastique
5 refermables et en particulier un procédé perfectionné pour la
fabrication de tels sacs in situ sur une ligne de remplissage.

Les sacs en matière plastique refermables ont joui d'une
popularité croissante aussi bien en tant que sacs de stockage général à
usage domestique que d'emballages industriels. Jusqu'ici, une limite à
10 l'utilisation de tels sacs en tant qu'emballages industriels a été
constituée par le fait que les sacs doivent être d'abord fabriqués et
ensuite remplis. Ceci est incompatible avec les formes les plus
modernes d'installations à grande vitesse, en raison des problèmes
associés à l'ouverture, au remplissage et ensuite à la refermeture des
15 sacs. C'est pourquoi dans le passé on a utilisé des sacs en matière
plastique refermables classiques avec des installations de remplissage
à grande vitesse, du fait que ces sacs peuvent être facilement formés
au poste de remplissage.

Considérant ce qui précède, le but principal de la présente
20 invention est de proposer un procédé perfectionné de fabrication de
sacs en matière plastique refermables.

Un autre but est de proposer un procédé pouvant être facilement
mis en oeuvre en liaison avec des types divers d'installations de
remplissage verticales existantes.

25 Un autre but encore est de proposer un sac en matière plastique
refermable perfectionné selon le procédé de la présente demande.

Les buts et avantages ci-dessus, et d'autres, sont atteints
conformément à la présente invention grâce à un procédé perfectionné de
fabrication de sacs en matière plastique refermables, in situ, dans un
30 poste de remplissage. Selon le présent procédé, on amène deux films sur
les côtés opposés de la tête de remplissage d'une machine de
remplissage. Les films se déplacent dans la direction du produit au
travers de la tête de remplissage. Chacun des films présente sur un
bord un profilé à fermeture à glissière. Lorsque les films s'approchent
35 de l'extrémité de la tête de remplissage, les profilés des films sont

amenés en alignement mutuel puis pressés l'un contre l'autre. Les bords des films qui sont à l'opposé des profilés sont alors reliés le long d'un ligne de soudage parallèle aux profilés. Un point de soudage est ensuite réalisé au travers des fermetures à glissière qui sont en engagement mutuel et une ligne de soudage transversale est constituée au travers des films, transversalement aux fermetures à glissière à l'emplacement du point de soudage. Pendant les opérations décrites ci-dessus, les films se déplacent sur une distance prédéterminée pour former le sac désiré et le produit est introduit dans l'emballage par le bord opposé à la ligne de soudage transversale. Le procédé étant répété pour le sac suivant, la ligne de soudage de remplissage est constituée en même temps que la ligne de soudage transversale du sac suivant est formée.

L'invention va maintenant être expliquée plus en détail et à titre non limitatif avec référence aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue schématique simplifiée d'une machine de remplissage de produit et des éléments nécessaires pour réaliser un sac en matière plastique refermable in situ,

la figure 2 est une vue schématique simplifiée des films lorsqu'ils sont transformés en des sacs en matière plastique refermables conformément à la présente invention, et

la figure 3 représente un sac en matière plastique refermable réalisé conformément à la présente invention.

On se réfère maintenant aux dessins et à la figure 1 en particulier, dans laquelle est représentée une machine de remplissage de produit 10. Les détails de la machine 10 sont sans importance pour la présente invention, qui ne concerne que le procédé de fabrication des sacs refermables in situ autour du poste de remplissage 12 de la machine 10.

Selon la présente invention, deux films possédant des profilés à fermeture à glissière en concordance sont amenés sur les côtés opposés du poste de remplissage, en se déplaçant dans la direction du produit qui sort du poste de remplissage 12. Les films munis des profilés peuvent être obtenus par tout procédé connu, tel qu'en réalisant un tube à profilés complémentaires à la manière enseignée par la demande

de brevet US 29 208, puis en découpant le tube pour former deux films, l'un présentant un profilé mâle et l'autre un profilé femelle, ou chacun présentant un profilé complémentaire de jonction. En variante, les films peuvent être moulés comme enseigné par le brevet US No 3 462 332. Les films peuvent être réalisés en polyéthylène, polypropylène ou un laminé ou une coextrusion de plusieurs matières plastiques.

De toute manière, et comme illustré sur les dessins annexés, l'un 14 des films possède un profilé mâle et l'autre 16 un profilé femelle 10 complémentaire. Les films 14, 16 sont tirés et passés le long du poste de remplissage de manière que les profilés 21, 23 soient amenés dans les évidements 19 d'un bloc de guidage 18. Les évidements 19 sont en alignement mutuel et il en résulte que les profilés sont amenés en alignement comme montré au point A de la figure 2. Les profilés alignés 15 sont ensuite amenés à passer entre une paire de rouleaux de guidage sollicités l'un vers l'autre, ce qui permet de presser étroitement les profilés à fermeture à glissière comme montré au point B de la figure 2.

Les films à profilé une fois réunis sont amenés à passer devant le 20 dispositif de soudage 28 qui relie l'un à l'autre les bords des films qui sont opposés aux profilés, comme montré en C à la figure 2. Cette ligne de soudage est destinée à former le fond 30 du sac final 26. Les films à profilé ainsi reliés sont ensuite avancés sur une distance égale à la longueur (mesurée le long des fermetures à glissière) du sac 25 final désiré vers un poste à dispositif de soudage par points 22. Ce dispositif de soudage par points du poste 22 est aligné sur les profilés et sert à former un petit point de soudage au travers des profilés assemblés. Ces points de soudage 24 apparaissent aux extrémités de la fermeture à glissière du sac terminé 26. Les points de 30 soudage ont pour double fonction, dans le présent procédé, de fixer l'une à l'autre les extrémités des profilés à fermeture à glissière et d'aplatir la fermeture à glissière pour permettre la formation d'un joint transversal fiable. Le film se déplace alors sur une nouvelle longueur finale de sac vers un poste de ligne de soudage transversale 35 32 où une découpe et une ligne de soudage dans le sens transversal sont

constituées dans les films réunis à l'emplacement du point de soudage. Il en résulte qu'après la découpe, des lignes de soudage sont constituées à la fois sur les parties séparées et non séparées. Les lignes de soudage constituées en ce point forment le côté 34 d'un sac et le côté 36 du sac précédemment formé. Ceci est montré le plus clairement à la figure 2.

On comprendra qu'à ce moment est constituée une enceinte partielle autour du poste de remplissage défini par les films 14 et 16 reliés sur trois côtés, la partie supérieure par les profilés fermés, le fond par la ligne de soudage 30 et les côtés éloignés du poste de remplissage par la ligne de soudage 34. On comprendra également que le côté 36 qui est tourné vers le poste de remplissage reste ouvert et que le produit P peut alors être déposé dans l'emballage partiellement formé, à partir du poste de remplissage. Quand la ligne de soudage 36 est formée, c'est-à-dire quand le film parvient au point où est effectivement formée la ligne de soudage 36', le sac 26 est terminé autour du produit.

Comme décrit ci-dessus, le sac 26 ne comprend que les profilés à fermeture à glissière 21, 23 en engagement mutuel, qui constituent la partie supérieure du sac. Dans la plupart des cas, il est souhaitable de former une ligne de soudage 38 au-dessus des profilés supérieurs, qui peut être déchirée pour ouvrir le sac pour la première fois. La ligne de soudage 38 peut être utilisée pour éviter des vols ou pour assurer des conditions d'hygiène pour le contenu du sac, quand il s'agit de produits alimentaires à emballer. Pour réaliser la ligne de soudage 38, on prévoit un second dispositif de soudage longitudinal 40 qui est espacé vers l'extérieur des gorges 19 du guide 18. Le dispositif de soudage longitudinal 40 forme la ligne de soudage supérieure 38 qui a la même dimension que la ligne de soudage inférieure 30 constituée par le dispositif de soudage 28 et est formée simultanément. Dans ce cas, quand la ligne de soudage transversale 36 est formée (après que l'emballage a été rempli), l'emballage est complètement scellé. Dans chaque cas, les profilés à fermeture à glissière 21, 23 déterminent pour le sac une fermeture avantageuse et refermable.

2579174

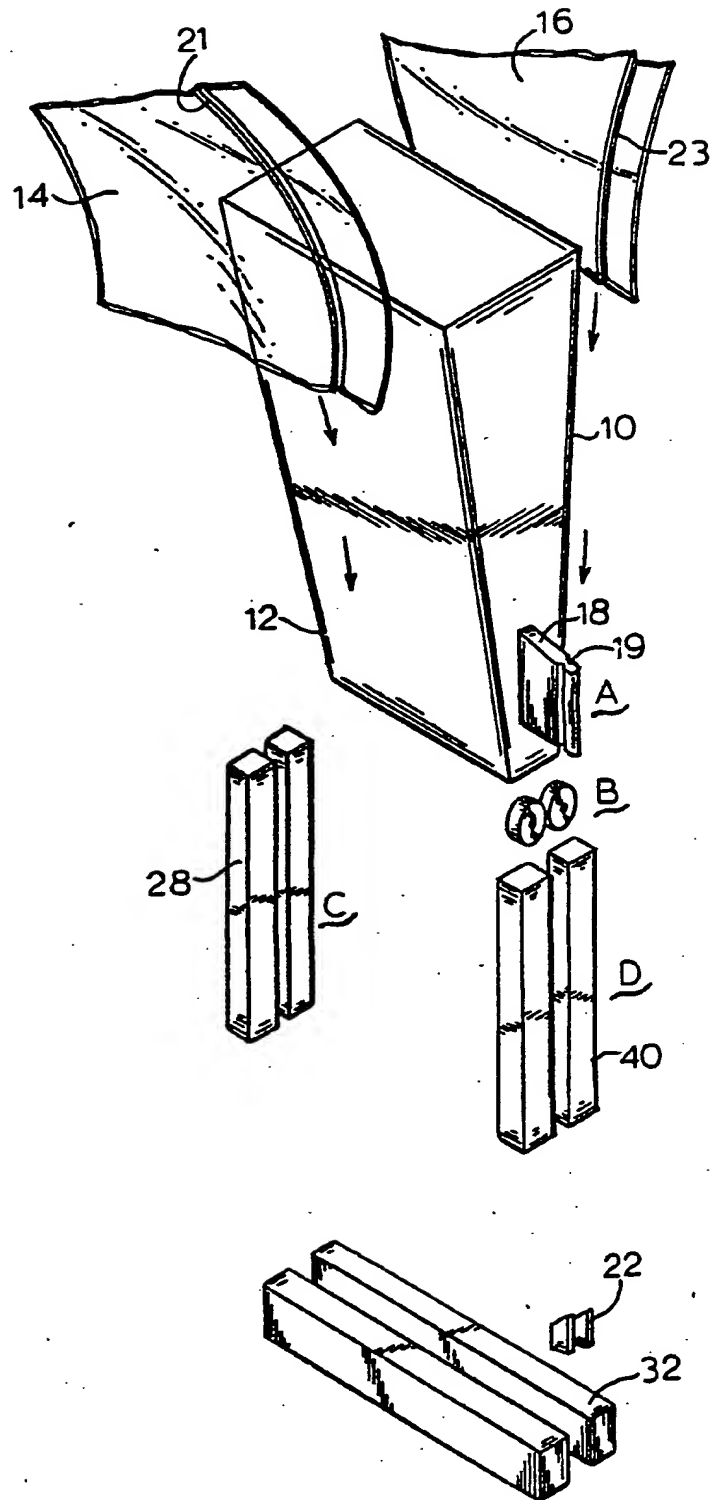
5

Ainsi, les objectifs mentionnés ci-dessus sont efficacement atteints conformément à ce qui précède.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour fabriquer en continu des sacs en matière plastique refermables in situ dans un poste de remplissage de produits, caractérisé en ce qu'il comprend l'amenée de deux films sur les côtés opposés dudit poste de remplissage, se déplaçant dans le même sens que le produit qui passe par le poste de remplissage, lesdits films possédant chacun un profilé à fermeture à glissière à proximité d'un bord, l'alignement et la jonction desdits profilés, la jonction des bords desdits films à l'opposé desdits profilés en aval dudit poste de remplissage, la formation d'une première ligne de soudage transversale auxdits profilés qui relie lesdits films pour former un côté d'un sac, et ensuite la formation d'une seconde ligne de soudage transversale espacée en amont de ladite première ligne de soudage transversale seulement après le remplissage du sac par le poste de remplissage.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la seconde ligne de soudage est formée en même temps que et en tant que partie de la première ligne de soudage transversale du sac suivant à réaliser.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un point de soudage est appliqué au travers desdits profilés mutuellement reliés avant la formation de la seconde ligne de soudage transversale, ledit point de soudage aplatissant lesdits profilés mutuellement engagés et ladite ligne de soudage transversale s'étendant au travers du point de soudage.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une seconde ligne de soudage de bord est constituée dans une position adjacente auxdits profilés et à l'extérieur de ceux-ci.
5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdites lignes de soudage de bord qui sont adjacentes et opposées auxdits profilés sont réalisées simultanément.
6. Sac en matière plastique refermable formé autour d'un produit, ledit sac étant constitué de deux films (14, 16) possédant des profilés à fermeture à glissière (21, 23) complémentaires, chacun adjacent à un bord, caractérisé en ce qu'il est formé en amenant lesdits films à

- passer devant un poste de remplissage (12) dudit produit (P) sur ses côtés opposés, lesdits profilés sont alignés et engagés l'un dans l'autre, les bords des films à l'opposé des profilés sont reliés en aval du poste de remplissage pour former le fond (30) du sac, une
5 première ligne de soudage transversale (34) aux profilés est réalisée et relie les films pour former un côté dudit sac, et ensuite une seconde ligne de soudage transversale (36) est formée en amont de la première ligne de soudage transversale après remplissage du sac par le poste de remplissage.
- 10 7. Sac en matière plastique refermable selon la revendication 6, caractérisé en ce que la seconde ligne de soudage transversale (36) est formée en même temps que la première ligne de soudage transversale (34), en faisant partie de celle-ci, pour un autre sac similaire.
- 15 8. Sac en matière plastique refermable selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des points de soudure (24) s'étendant au travers desdits profilés à fermeture à glissière au niveau desdites lignes de soudage transversales (34, 36).
- 20 9. Sac en matière plastique refermable selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un bord scellé (38) parallèle auxdits profilés et espacé vers l'extérieur par rapport à ces derniers.





DERWENT-ACC-NO: 1986-293350

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Re-sealable plastics bag - is continuously welded from two strips

passing filling station with common edge or previous back and present bag welded simultaneously

TIX:

Re-sealable plastics bag - is continuously welded from two strips passing filling station with common edge or previous back and present bag welded simultaneously

ABTX:

The re-sealable bag is made from two strips of plastics material (14,16)

passing a filling station. The strips have male and female closure beads

(21,23) respectively. An object (P) to be packed is inserted after the base

(30) and side seams (34) have been welded.

ABTX:

Welding the new bag also closes the final side (36) of the previous bag. Spot

welds (24) reinforce the closure bead ends and the final side (38) can be

optionally welded.

TTX:

SEAL PLASTICS BAG CONTINUOUS WELD TWO STRIP PASS FILL STATION
COMMON EDGE BACK

PRESENT BAG WELD SIMULTANEOUS